

Eintragungsverfügung

39101

1. Zustellungsanschrift:

Herr(en)
Frau
Fräulein
Firma

◀ Aktenzeichen

Bitte
Anmelder und
Aktenzeichen bei
allen Eingaben und
Zahlungen angeben!

◀ Anmelder Ihr Zeichen

2. Bibliographische Daten:

G

7014433.1

75a 22 ✓

7402

7014433 AT 16.04.70

Bez: Beschichtungsstand oder -kabine für
das elektrostatische Auftragen von pulver-
förmigen Stoffen auf Werkstücke.

700000

3606120D1

Anm: Hoffmann, Hans, 1000 Berlin;

Nachträgliche Änderungen

Hans Hoffmann Trocken-
und Lackierofen-Fabrik,
Apparatebau

019 5 41

(T. 14 z. 5 - 3 Filmlochkarten)

Modell(e): ☐ ja ☒ nein

BEST AVAILABLE COPY

Bitte beachten: Zutreffendes ankreuzen; stark umrandete Felder freilassen!

An das
Deutsche Patentamt
8000 München 2
Zweibrückenstraße 12

Ort: 1 Berlin 45

Datum: 15.4.70

Eig. Zeichen: H 11

(Bitte freilassen!)

Für den in der Anklebe- beschriebenen Gegenstand (Arbeitsgerät oder Gebrauchsgegenstand oder Teil davon) wird die Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster beantragt.

^dG 7 0 1 4 4 3 3 . 1

Anmelder:

(Vor- u. Zuname, Geburtsdatum und Geburtsort; Firma u. Firmenart, Handelsreg.-Eintrag, sonstige Bezeichnungen, Anmeldeort)

In (Postleitzahl), Haus-Nr., ggf. auch
Postfach, bei anderen Orten auch Stadt
und Bezirk

Fa. Hans Hoffmann Trocken- und Lackierofen-
fabrik, Apparatebau

1 Berlin 44
Boschweg 10

3	6	8	6	1	2	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Vertreter:

(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch Postfach, Anwaltsgemeinschaften in Übereinstimmung mit der Vollmacht angeben)

Patentanwalt
Dipl.-Ing. Wilhelm Weber
1 Berlin 45,
Curtiusstr. 77

Zustellungsbevollmächtigter,

Zustellungsanschrift
(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch Postfach)

wie vorstehend

Die Anmeldung ist eine

***) Ausscheidung aus der**

Gebrauchsmuster-Anmeldung Akt.Z.

Für die Ausscheidung wird als Anmeldetag der beansprucht

Die Bezeichnung lautet:

(kurze und genaue technische Bezeichnung des Gegenstands, auf den sich die Erfindung bezieht, übereinstimmend mit dem Titel der Beschreibung;
keine Phantasiebezeichnung!)

**Beschichtungsstand oder -kabine für
das elektrostatische Auftragen von
pulverförmigen Stoffen auf Werkstücke**

**In Anspruch genommen wird die
Auslandspriorität der Voranmeldung
(Reihenfolge: Anmeldetag, Land, Abkürzungen;
Kästchen 1 ankreuzen)**

Ausstellungspriorität
(Reihenfolge: 1. Schauausstellungstog, amtl.
Bezeichnung und Ort der Ausstellung mit
Eröffnungstog;
Kästchen 2 ankreuzen)

Die Gebühr für die Gebrauchsmusteranmeldung in Höhe von 30,— DM

☐ ist entrichtet. ☒ wird entrichtet.*)

Es wird beantragt, auf die Dauer von _____ Monat(en) (max. 6 Monate ab Anmeldetag) die Eintragung und Bekanntmachung auszusetzen.

Anlagen: (Die angekreuzten Unterlagen sind beigelegt)

1. Ein weiteres Stöck dieses Antrags
2. Eine Beschreibung
3. Ein Stöck mit 11 Schutzanspruch(en)
4. Ein Satz Aktenzeichnungen mit 5 Blatt
oder zwei gleiche Modelle
5. Eine Vertretervollmacht

1 vorb. Empfangsbescheinigung

Bitte freilassen

Von diesem Antrag und allen Unterlagen wurden Abschriften zurückbehalten.

— Raum für Gebührenmarken —
(bei Platzmangel auch Rückseite benutzen)

Gbm, Antr.

10. 60

(Patentanwalt)

H 11

den 15. April 1970

Hans Hoffmann,
Berlin 44

Beschichtungsstand oder -kabine für das elektro-
statische Auftragen von pulverförmigen Stoffen
auf Werkstücke

Die Neuerung betrifft einen Beschichtungsstand oder eine Beschichtungskabine für das elektrostatische Auftragen von pulverförmigen Stoffen, z.B. Epoxydharzpulver, auf Werkstücke mit einer nahe der Decke der Kabine angebrachten Aufhängevorrichtung für die Werkstücke und einem an mindestens eine Absauge- und Staubabscheidevorrichtung angeschlossenen, mit mindestens einer Tür und/oder mindestens einem Fenster und/oder mindestens einer Werkstückzufuhr- und/oder -abfuhröffnung versehenen, mindestens ein Werkstück und die zugehörige Aufhängevorrichtung umschließenden, aus Blech- oder Kunststoffplatten bestehenden Gehäuse.

Um Staubexplosionen in den Kabinen und Beschichtungsständen solcher Einrichtungen zu vermeiden, werden an die lufttechnischen Einrichtungen und die Konstruktion dieser Anlagen besondere Forderungen gestellt. So müssen insbesondere größere Ablagerungen von staubförmigen Medien in diesen Kabinen und Ständen vermieden werden. Das Pulver wird mittels Druckluft-Zerstäubern, deren Austrittsöffnungen an dem einen Pol einer Gleich-Hochspannungsquelle liegen, manuell oder automatisch auf den zu beschichtenden Gegenstand aufgetragen.

Bei diesem Beschichtungsvorgang bleibt nur eine Teilmenge des eingesprühten Pulvers auf dem Werkstück haften. Um bei dem Beschichtungsvorgang die mit Druckluft eingesprühte Pulvermenge nicht aus den Öffnungen der Kabine oder des Beschichtungsstandes ausströmen zu lassen, wird innerhalb der Kabine oder des Standes durch eine Absaugeinrichtung ein ausreichender Unterdruck erzeugt. Durch diese Absaugeinrichtung soll das vom Werkstück nicht aufgenommene Pulver möglichst vollkommen erfaßt und abgesaugt werden. Durch Zyklone und Tuchfilter wird das z. T. wertvolle pulverförmige Medium dann wieder aus der abgesaugten Luftmenge abgeschieden und zurückgewonnen.

Bekannte Beschichtungsstände oder -kabinen dieser Art unterliegen dem Mangel, daß sich entweder die Gefahr von Staubexplosionen mit sich bringende Staubmengen in dem Stand ablagern oder dieser sehr häufig durch entsprechende Betriebsunterbrechungen bedingende Eingriffe gereinigt werden muß. Diese Nachteile wachsen mit der Arbeitsgeschwindigkeit bzw. Leistungsfähigkeit solcher Anlagen.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Beschichtungsstand oder eine Beschichtungskabine für die genannten Zwecke anzugeben, die bei hoher Leistungsfähigkeit der Anlage völlig betriebssicher, nämlich ohne die Möglichkeit zur Ablagerung gefährlicher Staubmengen, arbeitet, ohne daß die Wirtschaftlichkeit der Produktion durch häufige Reinigungseingriffe in Frage gestellt wird, wobei gleichzeitig eine praktisch vollständige Wiedergewinnung des nicht aufgetragenen Beschichtungsstoffes sowie eine erhebliche Verbesserung der für den Bediener der Beschichtungseinrichtung maßgebenden Arbeitsbedingungen ermöglicht wird.

Gelöst wird diese Aufgabe neuerungs- bei einem Beschichtungsstand oder einer Beschichtung e der eingangs angegebenen Art dadurch, daß unter der ngevorrichtung oder

den Aufhängevorrichtungen mindestens eine wannenartig ausgebildete Absaugmulde mit möglichst steil nach unten geneigt verlaufenden Wänden angeordnet ist, an deren Sohle sich eine über deren ganze Länge verlaufende, an die Absauge- und Staubabscheidevorrichtung angeschlossene Ansaugöffnung befindet, die so bemessen ist, daß sie eine hohe, die Mitnahme des Pulvers zur Staubabscheidevorrichtung gewährleistende Ansauggeschwindigkeit ermöglicht.

Um die an den Sohlen der Absaugmulden ausgeübte Saugwirkung den jeweiligen Betriebsverhältnissen anpassen zu können, empfiehlt es sich, die Wirkungsbreite der Ansaugöffnung durch eine Einstellvorrichtung verstellbar auszubilden.

Da das Pulver infolge der beim Besprühen aufgetragenen elektrostatischen Ladung dazu neigt, an den Wandungen der Absaugmulde haften zu bleiben, ist es zweckmäßig, die Wände derselben mit einer Vibrationsvorrichtung zu verbinden.

Diese kann als Betätigungsmittel Elektromagnete enthalten oder als Druckluftvibrator ausgebildet sein.

Falls der Beschichtungsstand oder die Kabine größere Abmessungen aufweist, wie dies zur Beschichtung von umfangreichen Werkstücken oder zur gleichzeitigen Behandlung einer Mehrzahl von Werkstücken erforderlich ist, wird der Beschichtungsstand in der Weise ausgebildet, daß die Bodenfläche der Kabine in eine Anzahl von durch Absaugmulden gebildeten Segmenten unterteilt ist, die entsprechend der Länge und Breite der Kabine bemessen und aneinandergereiht sind.

Insbesondere für die vorerwähnte Aufteilung der Bodenfläche der Kabine kann es zweckmäßig sein, daß die Absaugmulde als pyramidenförmiger, eine quadratische, in einen Absaugekanal mündende Bodenöffnung aufweisender Trichter ausgebildet ist.

Dabei ist es zur Beseitigung von an den Wänden der Absaugmulden oder Trichter anhaftendem Pulver zweckmäßig, wenn die Absaugmulden oder Trichter auf einen gemeinsamen Unterbau aufmontiert sind, der über Schwingungsdämpfer auf dem Boden der Kabine aufruhrt und mit mindestens einem elektromagnetischen oder pneumatischen Vibrator verbunden ist.

Dem gleichen Zweck des Entferns von an den Wänden der Absaugmulden oder Trichter anhaftendem Pulver kann, gegebenenfalls zusätzlich, auch dadurch gedient werden, daß die Oberkante der Absaugmulde oder des Trichters allseitig von einem Luftaustrittsschlitz umgeben ist, der so ausgebildet und angeordnet ist, daß er Druckluft an den Wänden der Absaugmulde bzw. den Innenwänden des Trichters nach unten in Richtung auf die Ansaugöffnung der Absaugmulde bzw. die Bodenöffnung des Trichters zu strömen läßt.

Eine besonders einfache Bauweise des Beschichtungsstandes kann dabei dadurch erzielt werden, daß zwischen den einander benachbarten Absaugmulden oder Reihen von Trichtern nahe deren einander zugewandten Oberkanten Blasluftzuleitungen so angeordnet sind, daß sie gleichzeitig mit den Luftaustrittsschlitzten der beiden benachbarten Absaugmulden bzw. Trichterreihen verbindbar sind.

Im einzelnen kann die bauliche Gestaltung des Beschichtungsstandes noch dadurch vereinfacht werden, daß die Luftaustrittsschlitzte von zwei benachbarten Absaugmulden bzw. Trichterreihen außer von deren Innenwänden von einem einen gewölbten Querschnitt aufweisenden, die Oberkanten der einander benachbarten Absaugmulden bzw. Trichterreihen gemeinsam mit Abstand überfassenden Blechstreifen begrenzt werden.

Die Zeichnung veranschaulicht Ausführungsbeispiele der Neuerung. Es zeigen:

- Fig. 1 einen senkrechten Schnitt durch eine Ausführungsform des neuerungsgemäßen Beschichtungsstandes,
- Fig. 2 einen senkrechten Schnitt durch eine andere Ausführungsform des neuerungsgemäßen Beschichtungsstandes,
- Fig. 3 einen senkrecht zu dem in Fig. 2 dargestellten Schnitt verlaufenden Schnitt,
- Fig. 4 einen Schnitt längs der Linie IV-IV in Fig. 2 und
- Fig. 5 einen schematisch vereinfacht dargestellten Querschnitt durch einen Teil einer weiteren Ausführungsform des neuerungsgemäßen Beschichtungsstandes.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Aufhängevorrichtung 1 im Inneren eines aus Blech- oder Kunststoffplatten bestehenden Gehäuses 16 über einer Absaugmulde 2 angeordnet, die mit möglichst steil nach unten geneigt verlaufenden Wänden 3, 3' versehen ist und an deren Sohle sich eine über ihre ganze Länge verlaufende, an eine Absauge- und Staubabscheidevorrichtung 4 über eine Rohrleitung 17 angeschlossene Ansaugöffnung 5 befindet, die so bemessen ist, daß sie eine hohe, die Mitnahme des Pulvers zur Staubabsauge- und Abscheidevorrichtung 4 gewährleistende Ansauggeschwindigkeit ermöglicht. Um die Saugwirkung der Ansaugöffnung 5, die bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel schlitzförmig ausgebildet ist, den jeweils maßgebenden Betriebsbedingungen anpassen zu können, ist ihre Wirkungsbreite durch eine Einstellvorrichtung verstellbar ausgebildet, die beispielsweise aus einem in der Erstreckungsrichtung der Absaugöffnung 5 verlaufenden, quer dazu verschiebbaren Schieber 18 besteht. Der Schieber 18 ist am unteren Rande der einen Wand 3' der beiden Wände 3 der Absaugmulde 2 in der Weise beweglich geführt, daß er sich in Richtung quer zu der schlitzförmigen Ansaugöffnung 5 parallel zu sich selbst ver-

schieben und festlegen läßt. Die Wand 3' der Absaugmulde 2 kann zum Zwecke der Reinigung der Absaugmulde um ein ortsfest in dem Gehäuse 16 angebrachtes, horizontal verlaufendes Scharnier 19 geschwenkt werden. Sie wird zweckmäßig mit einer in der Zeichnung nicht dargestellten Vibrationseinrichtung verbunden, die als Betätigungsmittel Elektromagnete aufweisen oder als Druckluftvibrator ausgebildet sein kann. In der gleichen Weise kann auch die gegenüberliegende Wand 3 und eine oder mehrere Wände der Absaugmulde 2 mit einer oder mehreren solchen Vibrationsvorrichtungen verbunden sein. Dadurch, daß die Wände 3 und/oder 3' der Absaugmulde 2 bzw. diese insgesamt mit mindestens einer Vibrationsvorrichtung verbunden sind, läßt sich erreichen, daß an den Wänden 3, 3' der Absaugmulde 2, etwa infolge ihrer noch vorhandenen elektrostatischen Aufladung haften bleibende Staubeile entfernt werden können, wobei sie infolge der Schwingungsbewegungen an den Wänden der Absaugmulde abgleiten und der Ansaugeöffnung 5 zugeführt werden.

Die gleiche Wirkung kann zusätzlich oder auch ausschließlich dadurch erreicht werden, daß an der Oberkante 10 der Absaugmulde 2 ein Luftaustrittsschlitz 11 angebracht ist, der mit einer Preßluft enthaltenden Leitung 20 in Verbindung steht. Die Leitung 20 verläuft horizontal parallel zur Oberkante 11 der Absaugmulde 2 und ist an geeigneter Stelle mit einer vorzugsweise außerhalb des Gehäuses 16 angeordneten Preßluftquelle verbunden.

Das Gehäuse 16 kann im übrigen in an sich bekannter Weise mit einer durch eine Glasplatte 21 abgedeckten Beleuchtungseinrichtung 22 sowie mit einer der Zufuhr bzw. Abfuhr der Werkstücke dienenden Öffnung 23 in einer bzw. zwei einander gegenüberliegenden Wänden versehen sein.

Die Wand 3' der Absaugmulde 2 läßt sich um das Scharnier 19

in die strichpunktiert dargestellte Stellung 3" hochklappen und mittels eines Vorreibers 24 o. dgl. in dieser Stellung vorübergehend festlegen, um die Reinigung der Absaugmulde 2 sowie der sich an diese anschließenden Teile der Staubabsaugung zu erleichtern.

Die Aufhängevorrichtung 1 kann zur Aufnahme jeweils nur eines Werkstücks sowie auch als Fördervorrichtung ausgebildet sein, mit der nacheinander gewünschtenfalls eine Mehrzahl von Werkstücken durch das Gehäuse 16 entweder fortlaufend oder intermittierend geführt wird.

Bei der in Fig. 2 veranschaulichten Ausführungsform des Beschichtungsstandes, die für das gleichzeitige Beschichten einer Mehrzahl von Werkstücken oder einzelner umfangreicherer Werkstücke bestimmt ist, wird der ganze Kabinenboden neuerungsgemäß so ausgebildet, daß keine größeren gefährvollen Ablagerungen entstehen können, indem die Bodenfläche 25 in eine Anzahl von Segmenten unterteilt wird, die als langgestreckte, parallel nebeneinander angeordnete Absaugmulden 2 ausgebildet sein können.

Es ist aber, wie in Fig. 2 bis 5 veranschaulicht, auch möglich, anstelle langgestreckter Absaugmulden 2 Trichter 8 vorzusehen, die pyramidenförmig ausgebildet sind und eine quadratische, in einen Absaugkanal 13 mündende Bodenöffnung aufweisen.

Die Absaugmulden 2 oder die Trichter 8 werden zusammen auf einen gemeinsamen Unterbau 9 aufmontiert, der über in der Zeichnung nicht dargestellte Schwingungsdämpfer auf dem Boden 6 der Kabine 16 aufruhrt und mit mindestens einem elektromagnetischen oder pneumatischen Vibrator verbunden ist, um in der bereits erwähnten Weise das Abfallen des möglicherweise an den Wänden 3, 3' oder 12 der Absaugmulden 2 oder der Trichter 8 anhaftenden Staubes zu unterstützen.

Die gleiche Wirkung kann zusätzlich oder auch ausschließlich dadurch hervorgerufen werden, daß die Oberkante 10 der Absaugmulde 2 oder des Trichters 8 allseitig von einem Luftaustrittsschlitz 11 (Fig. 1 und 5) umgeben ist, der so ausgebildet und angeordnet ist, daß er Druckluft an den Innenwänden 3, 3' bzw. 12 der Absaugmulde 2 bzw. des Trichters 8 nach unten in Richtung auf die Ansaugöffnung 5 der Absaugmulde 2 bzw. die Bodenöffnung 7 des Trichters 8 zuströmen läßt. Die Zufuhr der Druckluft kann dabei in der Weise erfolgen, daß zwischen den einander benachbarten Absaugmulden 2 oder Reihen von Trichtern 8 nahe deren einander zugewandten Oberkanten 10 die bereits erwähnten Blasluftzuleitungen 20 bzw. 14 so angeordnet sind, daß sie gleichzeitig mit den Luftaustrittsschlitzen 11 der beiden benachbarten Absaugmulden 2 bzw. Trichterreihen verbindbar sind. Die Blasluftzuleitungen 14, 20 können dann gemeinsam, wie erwähnt, an eine entsprechende Preßluftquelle angeschlossen sein.

Eine baulich einfache Gestaltung der Luftaustrittsschlitze 11 ist aus Fig. 5 ersichtlich. Die Luftaustrittsschlitze 11 von zwei benachbarten Absaugmulden bzw. Trichterreihen werden gemäß außer von den Wänden 3, 3' der Absaugmulden bzw. den Innenwänden 12 der Trichter 8 von einem einen gewölbten Querschnitt aufweisenden, die Oberkanten 10 der einander benachbarten Absaugmulden 2 bzw. Trichterreihen gemeinsam mit Abstand überfassenden Blechstreifen 15 begrenzt.

Die in einer Reihe angeordneten Trichter 8 weisen an ihrer tiefsten Stelle eine Bodenöffnung 7 auf, wobei die Bodenöffnungen 7 einer Reihe von Trichtern 8 in einen gemeinsamen Absaugkanal 13 münden. Auch die Bodenöffnungen 7 lassen sich hinsichtlich ihrer Wirkungsbreite mit Hilfe von Schiebern 18, die parallel zu ihrer Erstreckungsrichtung verlaufen, verändern. Die Absaugkanäle 13 sind ähnlich den Absaugöffnungen 5 gemäß

Fig. 1 über eine Leitung 17 (Fig. 4) an die Absauge- und Staubabscheidevorrichtung 4 angeschlossen.

Das Gehäuse 16 des Beschichtungsstandes kann in bekannter Weise mit Türen 26 und/oder Fenstern 27 versehen sein.

S c h u t z a n s p r ü c h e :

1. Beschichtungsstand oder -kabine für das elektrostatische Auftragen von pulverförmigen Stoffen, z.B. Epoxydharz-pulver, auf Werkstücke mit einer nahe der Decke der Kabine angebrachten Aufhängevorrichtung für die Werkstücke und einem an mindestens eine Absauge- und Staubabscheidevorrichtung angeschlossenen, mit mindestens einer Tür und /oder mindestens einem Fenster und/oder mindestens einer Werkstückzufuhr- und/oder -abfuhröffnung versehenen, mindestens ein Werkstück und die zugehörige Aufhängevorrichtung umschließenden, aus Blech- oder Kunststoffplatten bestehenden Gehäuse, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a ß unter der Aufhängevorrichtung (1) oder den Aufhängevorrichtungen mindestens eine wannenartig ausgebildete Absaugmulde (2) mit möglichst steil nach unten geneigt verlaufenden Wänden (3, 3') angeordnet ist, an deren Sohle sich eine über deren ganze Länge verlaufende, an die Absauge- und Staubabscheidevorrichtung (4) angeschlossene Ansaugöffnung (5) befindet, die so bemessen ist, daß sie eine hohe, die Mitnahme des Pulvers zur Staubabscheidevorrichtung (4) gewährleistende Ansauggeschwindigkeit ermöglicht.
2. Beschichtungsstand nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a ß die Wirkungsbreite der Ansaugöffnung (5) durch eine Einstellvorrichtung verstellbar ausgebildet ist.
3. Beschichtungsstand nach Anspruch 1 oder 2 , d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a ß mindestens eine der Wände (3, 3') der Absaugmulde (2) mit

einer Vibrationsvorrichtung verbunden ist.

4. Beschichtungsstand nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Vibrationsvorrichtung als Betätigungsmittel Elektromagnete enthält.
5. Beschichtungsstand nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Vibrationsvorrichtung als Druckluftvibrator ausgebildet ist.
6. Beschichtungsstand nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenfläche (25) der Kabine (16) in eine Anzahl von durch Absaugmulden (2) gebildeten Segmenten unterteilt ist, die entsprechend der Länge und Breite der Kabine bemessen und aneinandergereiht sind.
7. Beschichtungsstand nach Anspruch 1 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Absaugmulde als pyramidenförmiger, eine quadratische, in einen Absaugkanal (13) mündende Bodenöffnung (7) aufweisender Trichter (8) ausgebildet ist.
8. Beschichtungsstand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Absaugmulden (2) oder Trichter (8) auf einem gemeinsamen Unterbau, aufmontiert sind, der über Schwingungsdämpfer auf dem Boden (6) der Kabine (16) aufruhrt und mit mindestens einem elektromagnetischen oder pneumatischen Vibrator verbunden ist.
9. Beschichtungsstand nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberkante (10) der Absaugmulde (2) oder des Trichters (8) allseitig von einem Luftaustrittsschlitz (11) umgeben ist, der so ausgebildet und angeordnet ist, daß er Druckluft an den Wän-

den (3, 3') der Absaugmulde bzw. den Innenwänden (12) des Trichters (8) nach unten in Richtung auf die Ansaugöffnung (5) der Absaugmulde (2) bzw. die Bodenöffnung (7) des Trichters (8) zu strömen läßt.

10. Beschichtungsstand nach Anspruch 9, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a ß zwischen den einander benachbarten Absaugmulden (2) oder Reihen von Trichtern (8) nahe deren einander zugewandten Oberkanten (10) Blasluftzuleitungen (14) so angeordnet sind, daß sie gleichzeitig mit den Luftaustrittsschlitzen (11) der beiden benachbarten Absaugmulden bzw. Trichterreihen verbindbar sind.
11. Beschichtungsstand nach Anspruch 10, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a ß die Luftaustrittsschlitze (11) von zwei benachbarten Absaugmulden bzw. Trichterreihen außer von deren Innenwänden (12) von einem einen gewölbten Querschnitt aufweisenden, die Oberkanten (10) der einander benachbarten Absaugmulden bzw. Trichterreihen gemeinsam mit Abstand überfassenden Blechstreifen (15) begrenzt werden.

- - - - -

B 16.04.70

15

Fig.1

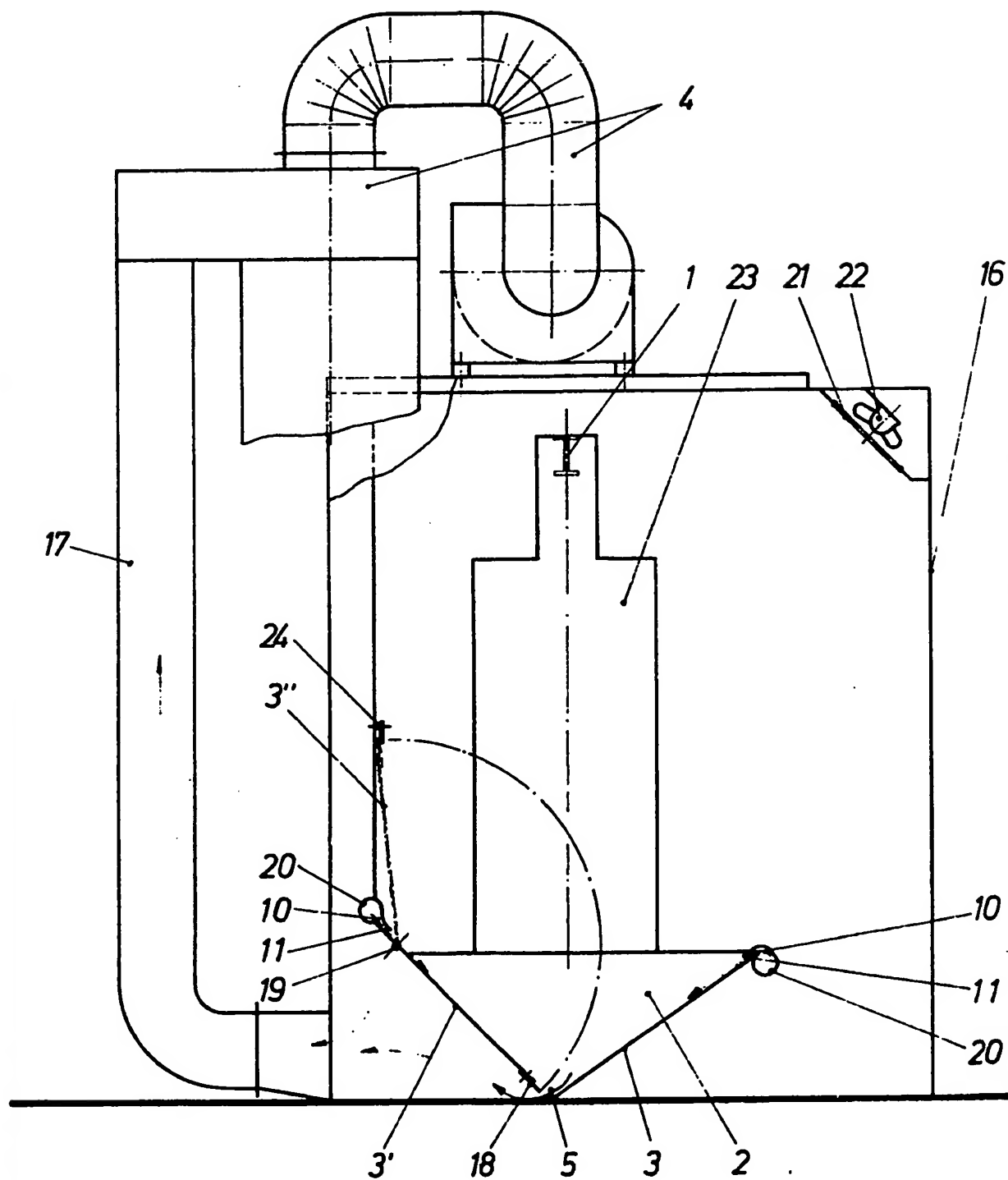


Fig. 2

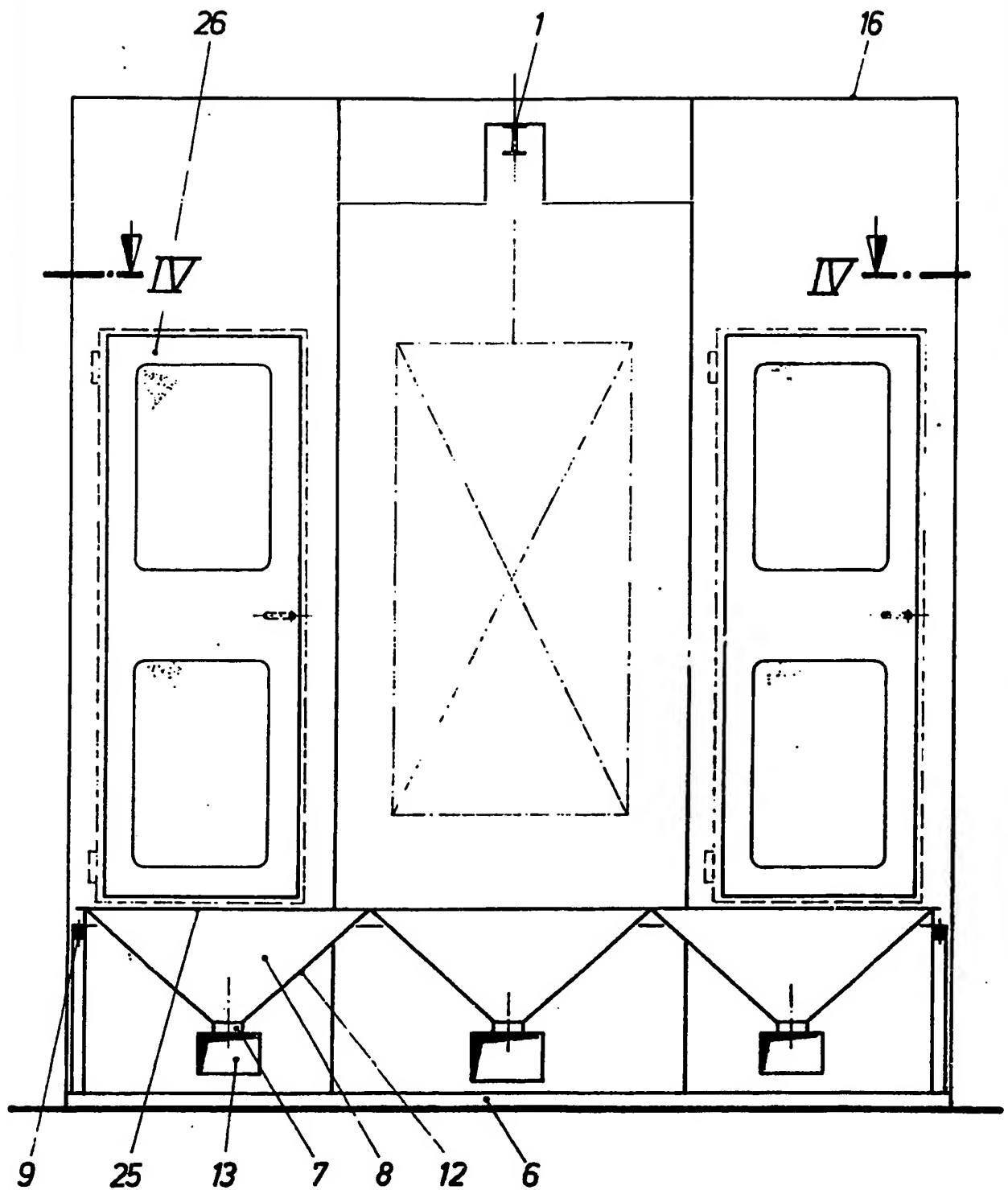


Fig.3

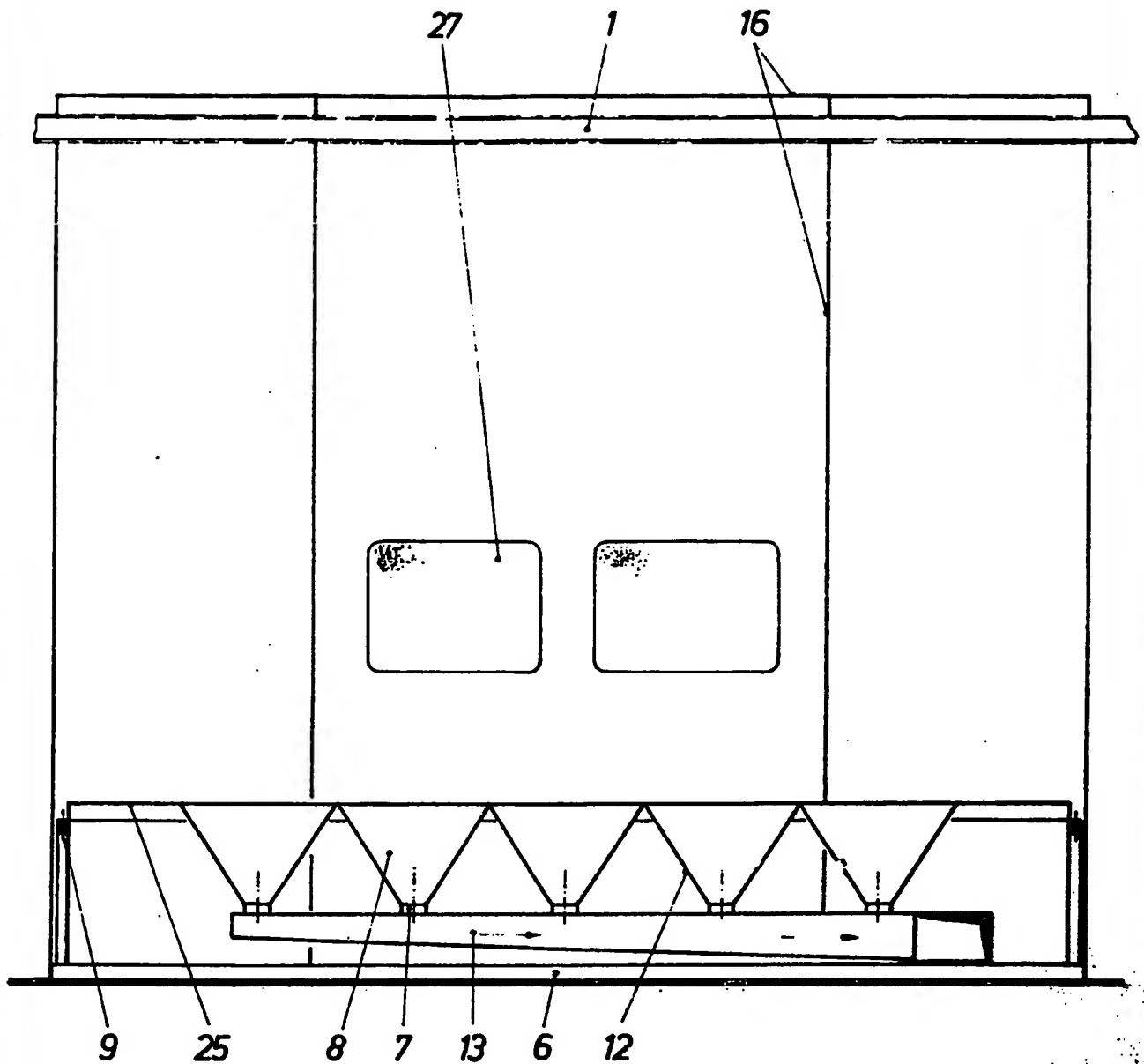


Fig. 4

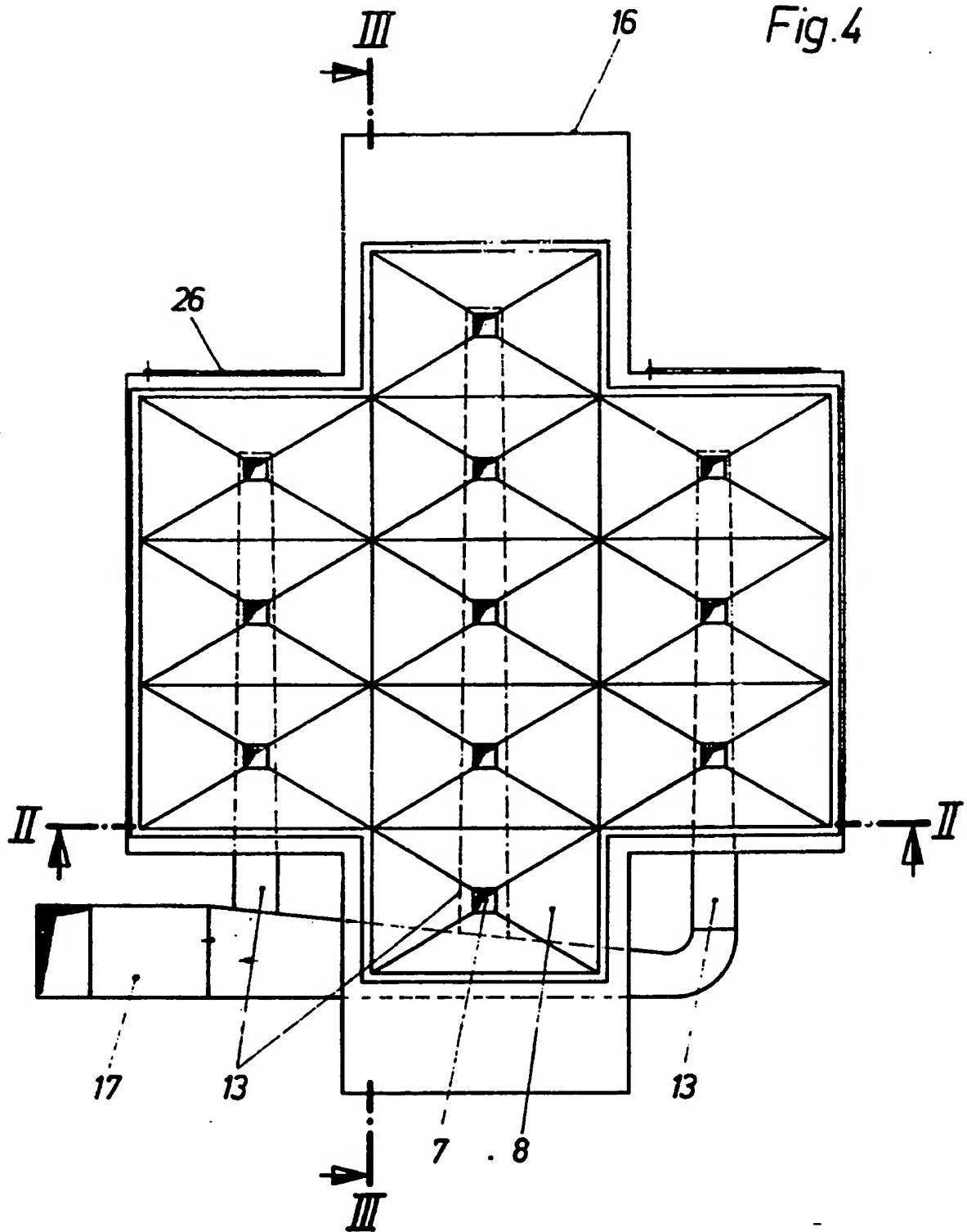
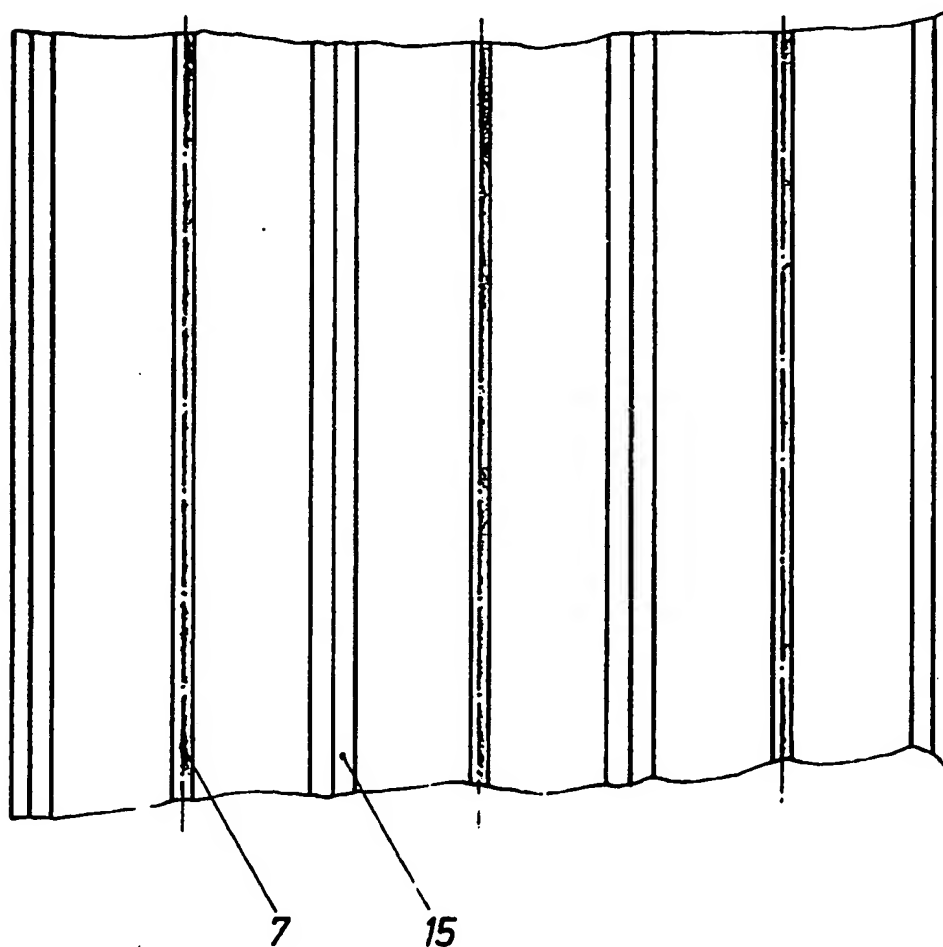
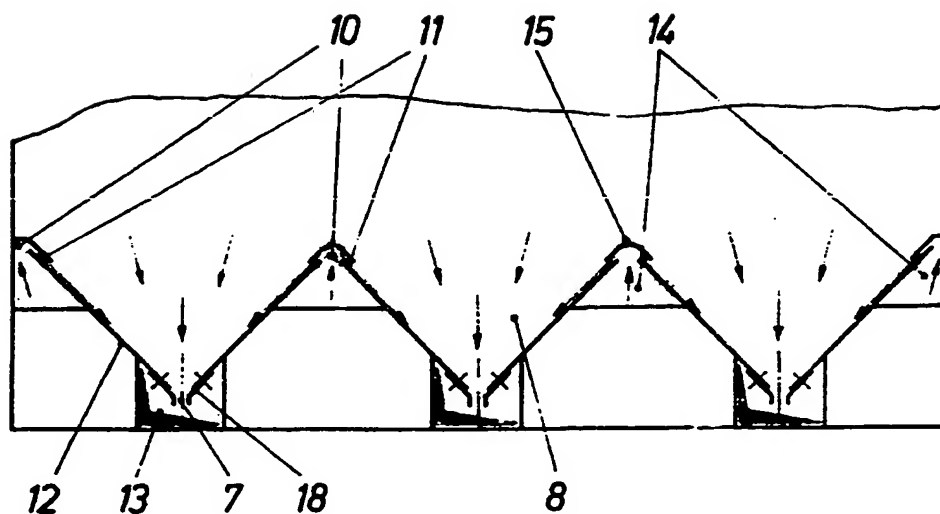


Fig.5



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.